

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan dunia teknik sipil menuntut bangsa Indonesia untuk dapat menghadapi segala kemajuan dan tantangan. Hal itu dapat terpenuhi apabila sumber daya yang dimiliki oleh bangsa Indonesia memiliki kualitas pendidikan yang tinggi, Karena pendidikan merupakan sarana utama bagi kita untuk semakin siap menghadapi perkembangan ini.

Dalam hal ini bangsa Indonesia telah menyediakan berbagai sarana guna memenuhi sumber daya manusia yang berkualitas. Sehingga Program D III Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret sebagai salah satu lembaga pendidikan dalam merealisasikan hal tersebut memberikan Tugas Akhir sebuah perencanaan gedung bertingkat dengan maksud agar dapat menghasilkan tenaga yang bersumber daya dan mampu bersaing dalam dunia kerja.

1.2. Maksud dan Tujuan

Dalam menghadapi pesatnya perkembangan zaman yang semakin modern dan berteknologi, serta semakin derasnya arus globalisasi saat ini, sangat diperlukan seorang teknisi yang berkualitas. Khususnya dalam ini adalah teknik sipil, sangat diperlukan teknisi-teknisi yang menguasai ilmu dan keterampilan dalam bidangnya. Program D III Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai lembaga pendidikan bertujuan untuk menghasilkan ahli teknik yang berkualitas, bertanggung jawab, kreatif dalam menghadapi masa depan serta dapat mensukseskan pembangunan nasional di Indonesia.

Program D III Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta memberikan Tugas Akhir dengan maksud dan tujuan :

1. Mahasiswa dapat merencanakan suatu konstruksi bangunan yang sederhana sampai bangunan bertingkat.
2. Mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengetahuan, pengertian dan pengalaman dalam merencanakan struktur gedung.
3. Mahasiswa diharapkan dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam perencanaan suatu struktur gedung.

1.3. Kriteria Perencanaan

1. Spesifikasi Bangunan

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| a. Fungsi Bangunan | : Showroom / Pameran |
| b. Luas Bangunan | : 1600 m ² |
| c. Jumlah Lantai | : 2 lantai |
| d. Tinggi Lantai | : 4,0 m |
| e. Konstruksi Atap | : Rangka kuda-kuda baja (Truss┐┐) |
| f. Penutup Atap | : Genteng Tanah Liat |
| g. Pondasi | : <i>Foot Plate</i> |

2. Spesifikasi Bahan

- | | |
|---------------------------------|---|
| a. Mutu Baja Profil | : BJ 37 ($\sigma_{leleh} = 2400 \text{ kg/cm}^2$)
($\sigma_{ijin} = 1600 \text{ kg/cm}^2$) |
| b. Mutu Beton (f'_c) | : 25 MPa |
| c. Mutu Baja Tulangan (f_y) | : Polos : 240 MPa.
Ulir : 320 Mpa. |

1.4. Peraturan-Peraturan Yang Berlaku

- a. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung **SNI 03-2847-2002**.
- b. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung **SNI 03-1729-2002**
- c. Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung (**PPIUG 1983**).